



ЯК НЕ ВТРАТИТИ ГРОШІ?

Основним засобом виробництва, на якому ґрунтується діяльність будь-якого тваринницького підприємства, є продуктивні тварини, і всі доходи господарства залежать від їх племінної якості. Тому інколи вважають, що найпростіший шлях до збільшення дохідності господарства – революційно збільшити продуктивність тварин шляхом використання прорекламованих сучасних генотипів тварин.

В'ячеслав Попсуй,
канд. с.-г. наук,
доцент СНАУ

Микола Чорний,
доктор вет. наук,
професор ХЗВА

На перший погляд все зрозуміло: сучасні породи, кроси або гібриди тварин, крім того, що мають високі продуктивні показники, характеризуються ще й наближеними продуктивними ознаками та якісними або технологічними властивостями кінцевої продукції, що дуже важливо за планування виробництва, реалізації продукції та встановлення більш тісних економічних зв'язків виробників продукції тваринництва з переробниками.

Що вища продуктивність, то суворіші вимоги

Але сама заміна поголів'я тварин на фермі, або швидке оновлення стада сучасними генотипами, без одночасної технологічної модернізації не принесе очікуваного фінансового результату. Слід зважати на те, що високопродуктивні генотипи значно відрізняються за продуктивними і фізіологічними ознаками від своїх диких предків. Наприклад, дика свиня щорічно народжує 4–6 поросят,

а на сучасному товарному репродукторі нормою вважається не менше 30 поросят на свиноматку на рік. За високу продуктивність доводиться платити іншим — такі тварини зніжені, вибагливі до умов утримання й годівлі, мають відносно низьку резистентність до збудників хвороб, які зазвичай постійно наявні на вітчизняній фермі.

Причина в тому, що високопродуктивні тварини — це мутанти, не потрібні для збереження конкретного виду худоби, свиней, птиці або риби, їх штучно створена продуктивність — це значне відхилення від видового оптимуму продуктивності, що дає змогу виду зберегтися у процесі природного відбору. Тому разом з ростом доходів для власника ферми реальністю стає збільшення виробничих витрат на оптимізацію й контроль якості годівлі, боротьбу з неплідністю тварин та передчасним вибракуванням маточного поголів'я з гінекологічних причин, корінне переобладнання систем утримання та керування мікрокліматом, біобезпека тощо у кожній ланці технологічного ланцюга.

За сучасної селекції

сно, породоутворювальний процес проходить у конкурентних умовах, жоден генотип не може існувати тривалий час, якщо він не буде стичним і не задовольнятиме потреби кінцевого споживача. Західна закордонна селекційно-сільськогосподарських тварин, крім того, має величезний досвід роботи, постійно застосовує в селекційні технології відкриття передових напрямів біологічних наук: молекулярної генетики та імуногенетики, біотехнології та селекції тощо.

10 років тому ми вважали, що така селекція — справа майбутнього, але після розшифрування у 2009 році геному свині вже за три роки компанія Нурог анонсувала повну ринкову програму геномної селекції, яка підвищить швидкість селекційного відбору у свинарстві. Технології геномної селекції дають змогу розшифрувати генотип вже при народженні й відбирати розведення тварин бажаної якості. Сьогодні це вже реальним став трансгенез у сільськогосподарських тварин.

Інструмент прискореної селекції вже застосовано. Але біологічний організм — це не проста машина, більшість клітинних процесів у ньому взаємопов'язані й мають надто складніший устрій. Вплив або заміна однієї гени може вплинути на весь рівноважний генетичний баланс, що може проявитися, наприклад, не відразу, в інших фізіологічних особливостях організму. Наприклад, практики відзначають, що навіть вода для напування потребує спеціального доведення до певних стандартів фізико-хімічних властивостей (табл. 1). Тому на допомогу приходять інноваційна біологія.



Для сучасної генетики – сучасні технології

Якщо компанія тільки розпочинає свою діяльність на ринку і має інноваційне обладнання, що вже адаптовано під сучасну генетику та індустриальні технології виробництва тваринницької продукції, комплектування стада закордонними генотипами має сенс. Крім того, фірми, що продають племінну продукцію, беруть на себе технологічне і подальше селекційне супроводження. Вони допомагають не лише моніторити племінний та продуктивний стан поголів'я, але й сприяють визначенню реальної поживності й якості кормів та ветеринарно-санітарній стабільності у господарстві. Але значна частина післяпродажного сервісу буде платною, додаткові консультації іноземних фахівців також

Під час створення нового генотипу селекційні фірми використовують власні стандарти годівлі, утримання та ветеринарної профілактики

Таблиця. 1. Основні гігієнічні вимоги (нормативи) до питної води для тварин (В. П. Рибалко, Л. В. Флока, 2013)

Показники	Нормативи
і присмак за температури 20°C (в балах) не більше	2
ність за шкалою (у градусах) не більше	20
рність за шрифтом Снеллена (в см) не менше	30
ьна твердість (в мг/екв.) не більше	7
(в мг/л) не більше	
нцю	0,1
нну	0,05
ру	1,5
	3,0
ку	5,0
ьне число бактерій в 1 мл води не більше	100
ндекс – кількість кишкових паличок в 1л води	3
итр (мл води) не менше	300
залишок (в мг/л) не більше	1000
сульфатів (мг/л) не більше	500
ьна твердість у градусах твердості не більше	30-40
ення доброї води (не вище) мг/О ₂ /л	5
ний азот (альбуміноїдний)	Сліди
ітритів	Сліди
ітритів (в мг/л) не більше	20-30

Таблиця 2. Норми вмісту протеїну та амінокислот в 1 кг кормосуміші (г)

Статеві-вікові групи свиней	Сирий протеїн				Лізин				Метіонін + Цистин		
	ВІТ (Росія, 2003 р.)	«Провімі», Нідерланди	«Кріг-Андерсон», США, 1995 р.	Норми Данії	ВІТ (Росія, 2003 р.)	«Провімі», Нідерланди	Норми Данії	Норми США, 1998 р.	ВІТ (Росія, 2003 р.)	«Провімі», Нідерланди	Норми Данії
Кнури	170	150	130	–	8,2	8	8,2–6,7	8,3	5,4	5,2	4,8–4,0
Свиноматки холості	120	148	120	134–90	5,2	6	5,5–4,6	7	3,1	4,7	4,2–3,2
Свиноматки поросні	140	130	120	133–90	5,2	6,2	5,5–4,6	7,2	3,1	4,7	4,2–3,2
Свиноматки лактуючі	160	150	130	158–110	6,9	8,7–7,0	8,2–6,7	9,0–7,5	4,1	5,2	4,8–3,6
Поросята-сисуні (до 7 кг)	240	190–185	220–200	210–155	14	15,0–13,0	17,0–13,7	15	7	5,4	6,8–5,8
Поросята на дорощуванні (7–30 кг)	172	180–175	200–180	180–150	7,7	13,5–10,3	13,3–10,3	13	4,6	6,5–6,2	6,2–5,3
Відгодівля, 30–70 кг	160	159–150	150–130	–	7,2	9,6–8,2	10,4–8,4	8,5	4,5	5,6	5,2–4,6
Відгодівля, 70–120 кг	140	139–135	130–125	–	6,5	8,0–6,8	9,1–7,2	6,5	4,2	5	5,0–4,2

Таблиця 3. Основні показники мікроклімату в приміщеннях для свиней (Данія)

Виробничі-вікові групи	Температура, °С	Освітлення, лк	Відносна вологість, %	CO ₂ , л/м ³	NH ₃ , мг/м ³	H ₂ S, мг/м ³	Мікробна обмінність, тис. КУО/м ³	Швидкість руху повітря, м/с
Новонароджені поросята	33–30	50	40–70	2,0	15,0	10	50	0,1
Поросята з масою 5 кг	28–24	50	40–75	2,0	15,0	10	50	0,1
Відлучені поросята масою 10 кг	24–22	50	40–75	2,0	15,0	10	50	0,1
Відлучені поросята масою 15 кг	20–18	50	40–75	2,0	15,0	10	50	0,2
Дорощування, 25–45 кг	20–15	25	40–75	2,0	15,0	10	60	0,3
Відгодівля, 45–100 кг	20–12	25	40–70	2,0	20,0	10	70	0,3
Матки, холості, поросні, підсисні, кнури	20–12	50	40–70	2,0	20,0	10	70	0,3

не безкоштовні, а інформацію з певної проблематики надають дозовано.

Український досвід показує, що, якщо в господарстві з початку роботи налагоджена висока технологічна дисципліна, не економлять на використанні високоякісних інгредієнтів корму, підтриманні оптимальних параметрів мікроклімату приміщень, проведенні постійного контролю фізіологічного стану поголів'я та планової профілактичної імунізації тварин якісними і специфічними для конкретної мікрофлори біопрепаратами, належним чином ставляться до підготовки й перенавчання кадрів, результати діяльності можна вважати економічно доречними. Для відносно невеликих фермерських господарств, де немає змоги швидко, у повній відповідності до євростандартів утримання, побудувати або модернізувати тваринницькі приміщення й запровадити повноцінну годівлю тварин, диференційовано, залежно від їхнього фізіологічного стану і продуктивності, немає сенсу вкладати кошти в інноваційну генетику, натомість потрібно

поступово освоювати власні та сторонні фінансові ресурси, оновлювати основні фонди і водночас розкривати й поліпшувати генетичний потенціал наявного поголів'я.

Акценти на годівлю та утримання

Сучасні генотици — це автомобілі марки «Мерседес», що потребують відповідного пального та певних умов утримання. Наприклад, для високопродуктивних свиней таким «паливом» є оптимальні параметри мікроклімату, повноцінна збалансована годівля, особливо за лізином, без якого не відбувається засвоєння білка в організмі як тварини, так і людини. Під час створення того чи іншого генотипу (особливо це стосується гібридно-лінійних тварин) селекційні фірми використовують власні стандарти годівлі, утримання та ветеринарної профілактики. Ці підходи певною мірою у кожній селекційній фірмі специфічні. І, наприклад, якщо поставити для контрольної від годівлі гетерозисний молодняк однієї фірми в технологічні умови іншої, заявлений результат мож-

й не отримати. Для скорочення витрат слід згадати, що у молодянку приріст відбувається за рахунок м'язової тканини, а у дорослих тварин — за рахунок складення жиру. Тож логічно, що отримання приростів м'язової тканини вигідніше: на 1 кг м'яса потрібно 30 — 35 МДж обмінної енергії, а на 1 кг жирової тканини — удвічі більше.

Новітні технології інтенсивного використання свиней варто використовувати лише за суворого дотримання гігієнічних нормативів (табл. 3).

Всіх абіотичних чинників на здоров'я тварин найбільший вплив має температура повітря, надто для виведених і відлучених поросят. Досвід виховання свиней переконує в тому, що утримання тварин у холодних умовах дорого, бо вони не досягають високої продуктивності, тож отримати високу продукцію неможливо. Отже, немає змоги витратити всі витрати, не те що отримати приріст. Підтримання у приміщеннях зазначених параметрів температури для поросят — це основа для попередження гіпотермії та гіпоглікемії, а вологість повітря — чинник, що впливає на значення в етіопатогенезі респіраторних хвороб (пневмонія, бронхопневмонія, бронхіти).

Відповідь вітчизняних селекціонерів

Вітчизняні генотипи хоча й програють за протилежними характеристиками закордонним, створеним в наших кліматичних умовах за відносно тривалий період.

Вітчизняними науковцями сучасні породи свиней та свиней добре акліматизовані, адаптовані до наших кормових ресурсів, а їхні позитивні та негативні властивості уже достатньо відомі. Вітчизняні генотипи, такі як полтавська, українська біла та червоно-поясна породи свиней, створені за використанням найкращих світових племінних груп, і за належного догляду не поступаються закордонним генотипам.

Вибір породи, використання тієї чи іншої породи чи методу виведення можна вважати лише однією з багатьох сторін єдиної технології виробництва продукції свинарства, що залежить від ресурсної бази (кормової, технічної, будівельної, людської тощо) та варто зважати. Заміна місцевого поголів'я на більш продуктивний генотип потребує попереднього ретельного аналізу власних можливостей господарства з максимально повним забезпеченням потреб високопродуктивних тварин усіх статевих і технологічних груп. Засновник фірми «Аксельгард» в Івано-Франківській області, данець Аксельгард (2012), стверджує, що ритм виробництва на свинокомплексі «Прикарпатський» починається з дрібниць: годівля, температурний режим та освітлення підібрані під кожний віковий етап життя тварини. *Немає сенсу витрачати гроші на годівлю дешевше поголів'я, економити на утепленні вікон, підлогах тощо) — пошкодження результату не вийде.* Секрет успі-

Коментар спеціаліста

Як не втратити гроші? Хороше запитання...

Сучасний свинарський проект прораховують до копійки. Знання та досвід генетичних компаній, які поставляють поголів'я, допомагають власнику отримати максимальний прибуток від вкладених коштів, адже саме свині повертають гроші, хоча у вартості свинарського проекту генетика становить лише 10%.

Окрім високої продуктивності (на моє переконання), генетика має бути легкою у догляді, а система розведення простою для втілення на підприємстві. Найбільше виправдали себе породи ландрас та велика біла (материнської селекції) для створення батьківської свинки F1. Схема проста, зрозуміла і швидка в реалізації. Так, Україна має чудові породи свиней, і вони мають право на існування та використання в індустрії свинарства. Але чому їх не використовують? Чи справа тільки в рекламі? Я так не думаю.

В усьому світі є породи свиней, що локально зникають, які не витримали насамперед економічної конкуренції та змушені відходити на задній план. Однак у тій самій Англії такі породи продовжують жити і навіть розвиватися завдяки людям, які їх цінують. Простота організації процесу розведення та досягнення максимальних результатів — ось чого потребують сучасні свинарі.

Технологічний та генетичний супровід компаній також важливий. За дефіциту кадрів, а інколи й спеціальних знань, такий супровід дає масу переваг. Точність вибірки та племінні оцінки тварин, підбір їх для парування, матриці парування тощо. Це далеко не весь перелік необхідних послуг. І коштує такий супровід не так дорого. За наявною інформацією — від 5 до 10 гривень на одну голову, продану на забій (залежно від розміру стада). Програми супроводу від генетичної компанії окупуються завдяки зменшенню помилок у господарстві, переважно пов'язаних із програмою розведення. А ці помилки розкриваються лише за 4 місяці, або й більше.

Щодо технології утримання (від умов утримання до якості раціонів), то вона майже не відрізняється в усьому світі. Навіть більше, деякі з наших свинокомплексів побудовані за останнім словом техніки, про що західні фермери лише мріють. Важливо дотримуватися технології, що дасть змогу максимально розкрити генетичний потенціал свиней і отримати бажаний результат.

Якщо великі господарства вже мають свій шлях розвитку завдяки співробітництву з тією чи іншою генетичною компанією, то малим та середнім фермерським господарствам важливо знайти донора генетичних матеріалів для власної ферми. Використанням сперми кнурів із високими селекційними індексами за материнськими лініями можна підвищити багатоплідність, закупівлею гібридної свинки F1 — створити правильну структуру стада, використанням сучасних термінальних ліній — мати добрий каркас туші на продаж. Такі центри вирощування генетики в Україні вже є. Генетика свиней надає потенціал для фермера, а розкрити цей потенціал можуть утримання, годівля та управління!



Геннадій Чернецький,
директор компанії
Hermitage Genetics
в Україні

ху високих приростів, низької конверсії корму — 2,4 кг (коли середній в Україні — 4 кг, а у Данії — 2,66 кг) — це генетика поголів'я: тільки конкретний данський генотип, суворе дотримання мікроклімату, складу кормів під кожну вікову групу та менеджмент.